Dt: 07.02.2020
Assessment: Mathematics - 5

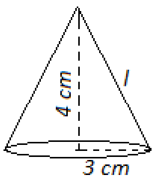
Performance Upliftment Assessment Test 2019 - 20

Time: 8.45 – 10.00
Max Marks: 25 M

SECTION-I

NOTE: (i) Answer all the questions. (ii) Each question carries ½ mark. 6× ½ = 3 marks

1. Write $\{ 1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5} \}$ in set builder form.
2. If A and B are disjoint sets then what can you say about A∩B ?
3. Draw the Venn diagram that represents A⊂B.
4. From the adjacent figure, find the slant height of the cone.



5. If d is the diameter of a sphere then find it's volume (in terms of d)
6. Statement : 1. The curved surface area of a cone is π rl Statement : 2. Total surface area of a cone is π r (l+r) Choose the correct from the following.
   A Both are true. B Only statement-1 is true. C Only statement -2 is true. D Both are false.

Section-II

NOTE : (i) Answer all the questions. (ii) Each question carries 1 marks. 4× 1 = 4 marks

7. If n(A) = 5, n(B) = 8 and n(A∩B) = 3 then find n(A∪B).
8. Draw the Venn diagram that represents (A-B) ∪ (B-A).
9. Draw a rough diagram of a solid, showing the combination of a cone and a cylinder whose base radii are same.
10. Find the total Surface area of a hemisphere of radius 3.5 cm.

Section-III

NOTE : (i) Answer all the questions. (ii) Each question carries 2 marks. 3× 2 = 6 marks

11. Write all possible subsets of { 2, 4, 6, 8}.
12. Two cubes each of volume 64 cm^3 are joined face to face together. Find the total surface area of the resulting cuboid.
13. Find the volume of the largest right circular cone that can be cut out of a Cube whose edge is 7 cm.

Section-IV

NOTE : (i) Answer all the questions using internal choice. (ii) Each question carries 4 marks. 3× 4 = 12 marks

14. A. If A={2, 3, 5, 6} , B={ 2, 3, 4, 5, 7} then find (i) A∪B (ii) A∩B (iii) A-B (iv) B-A (OR)
    B. How many silver coins of size 1.75 cm in diameter and thickness 2 mm need to be melted to form a cuboid of dimensions 5.5 cm × 10 cm × 3.5 cm.
15. A. State which of the following sets are finite or infinite. Give reasons.
    (i) { x : x∈N and (x-1) (x-2)=0}
    (ii) { x : x∈N and x is even}
    (iii) { x : x∈N and x^2 =25}
    (iv) { x : x∈N and x is a multiple of 4} (OR)
    B. A sphere, a cylinder and a cone are of the same radius and the same height. Find the ratio of their curved surface areas.
16. A If A= { x : x is a factor of 6} B= { x: x is a prime number, x<8} then find (i) (A∪B)- (A∩B) (ii) (A-B) ∪ (B-A). What do you observe? (OR)
    B The diameter of a metallic sphere is 6 cm. It is melted and drawn into a wire having diameter of cross section as 0.2 cm. Find the length of the wire.

తే : 07.02.2020
మదింపు :గణిత శాస్త్రము – 5

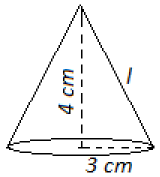
ప్రగతి సాధన మదింపు పరీక్ష 2019-20

సమయం : 8.45 – 10.00
గరిష్ఠ మార్కులు : 25 మా

సెక్షన్-I

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు ఇవ్వబడును. *6× ½ = 3 మా*

1. $\{ 1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5} \}$ ను సమితి నిర్మాణ రూపంలో వ్రాయుము.
2. A మరియు B లు వియుక్త సమితులైన, A∩B గురించి నీవేమి చెప్పగలవు?
3. A⊂B ను సూచించు వెన్ చిత్రమును గీయుము.
4. ప్రక్క పటము నుండి, శంఖువు యొక్క ఏటవాలు ఎత్తును కనుగొనుము.



5. ఒక గోళము యొక్క వ్యాసము d యూనిట్లు అయిన దాని ఘనపరిమాణమును (d పదములలో) కనుగొనుము.
6. ప్రవచనము 1– శంఖువు యొక్క వక్రతల వైశాల్యము π rl ప్రవచనము 2– శంఖువు యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యము π r (l+r)
   ఈ క్రింది వానిలో సరియైన దానిని ఎన్నుకొనుము.
   అ. రెండూ సత్యములు. ఆ. మొదటది మాత్రమే సత్యము ఇ. రెండవది మాత్రమే సత్యము ఈ. రెండూ అసత్యములు.

సెక్షన్ –II

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు ఇవ్వబడును. *4×1=4 మా*

7. n(A) = 5, n(B) = 8 మరియు n(A∩B) = 3 అయిన n(A∪B) కనుగొనుము.
8. (A-B) ∪ (B-A) ను సూచించే వెన్ చిత్రమును గీయుము.
9. సమాన భూవ్యాసార్ధములు కలిగిన శంఖువు, స్థూపములను జతగా కలుపగా ఏర్పడే ఘనాకార వస్తువు యొక్క చిత్తుపటమును గీయుము.
10. 3.5 సెం.మీ వ్యాసార్ధముగా గల అర్ధగోళము యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యమును కనుగొనుము.

సెక్షన్ –III

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు ఇవ్వబడును. *3×2=6 మా*

11. { 2, 4, 6, 8} యొక్క సాధ్యమైన అన్ని ఉపసమితులను వ్రాయుము.
12. 64 ఘ.సెం.మీ ఘనపరిమాణము గల రెండు ఘనములు కలుపబడినవి అయిన ఏర్పడిన క్రొత్త దీర్ఘఘనము యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యమెంత?
13. 7 సెం.మీ భుజముగా గల ఘనము నుండి ఏర్పరచ గలిగే క్రమ వృత్తాకార శంఖాకార వస్తువు యొక్క గరిష్ట ఘనపరిమాణము ఎంత?

సెక్షన్ –IV

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు ఇవ్వబడును. ప్రతి ప్రశ్నకు <u>అంతర్గత ఎంపిక కలదు</u>. *3×4=12 మా*

14. A={2, 3, 5, 6} , B={ 2, 3, 4, 5, 7} అయిన ఈ క్రింది వానిని కనుగొనుము. (i) A∪B (ii) A∩B (iii) A-B (iv) B-A (లేక)
    5.5 సెం.మీ × 10 సెం.మీ × 3.5 సెం.మీ కొలతలు కలిగిన దీర్ఘ ఘనముగా పోతపోయడానికి 1.75 సెం.మీ వ్యాసము మరియు 2 మి.మీ. మందము కలిగిన ఎన్ని వెండి నాణెములు అవసరమవుతాయి?
15. ఈ క్రింది వానిలో ఏవి పరిమిత లేక అపరిమిత సమితులో తెలుపుము. కారణములు వ్రాయుము.
    i. { x : x∈N మరియు (x-1) (x-2)=0}
    ii. { x : x∈N మరియు x అనేది సరి సంఖ్య}
    iii. { x : x∈N మరియు x^2 =25}
    iv. { x : x∈N మరియు X అనేది 4 యొక్క గుణిజము} (లేక)
    ఒక గోళము, ఒక స్థూపం, ఒక శంఖువు ఒకే ఎత్తు, ఒకే వ్యాసార్ధమును కలిగి ఉన్నాయి. అయినచో వాటి యొక్క వక్రతల వైశాల్యాల నిష్పత్తెంత?
16. A= { x : x అనేది 6 యొక్క కారణాంకము} B= { x: x అనేది ప్రధాన సంఖ్య x<8} అయిన (i) (A∪B) - (A∩B) (ii) (A-B) ∪ (B-A) లను కనుగొనుము. నీవేమి గమనించితివి? (లేక)
    6 సెం.మీ వ్యాసము కలిగిన ఒక ఘనపు గోళమును కరిగించి, 0.2 సెం.మీ మధ్యచ్ఛేద వ్యాసము కలిగిన తీగగా మలిస్తే, ఆ తీగ పొడవు ఎంత?